



Attorney Docket No.: 0514-1050-1

PATENT

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: MEYER et al. Conf. No.: Unknown
Appl. No.: 10/614,028 Group: Unknown
Filed: July 8, 2003
For: PROCESS FOR AUTOMATIC REMOVAL OF
PACKAGES

L E T T E R

Assistant Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450

Date: February 6, 2004

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55(a), the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on the following application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
FRANCE	02 08563	July 8, 2002

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 25-0120 for any additional fee required under 37 C.F.R. §§ 1.16 or 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

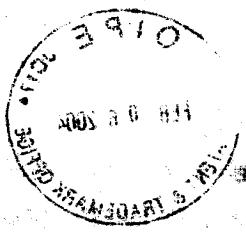
YOUNG & THOMPSON

By *Benoit Castel*
Benoit Castel, #35,041
745 South 23rd Street, Suite 200
Arlington, Virginia 22202
(703) 521-2297

BC/psf

Attachment

(Rev. 04/19/2000)





BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

02 JUIN 2003

Fait à Paris, le _____

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

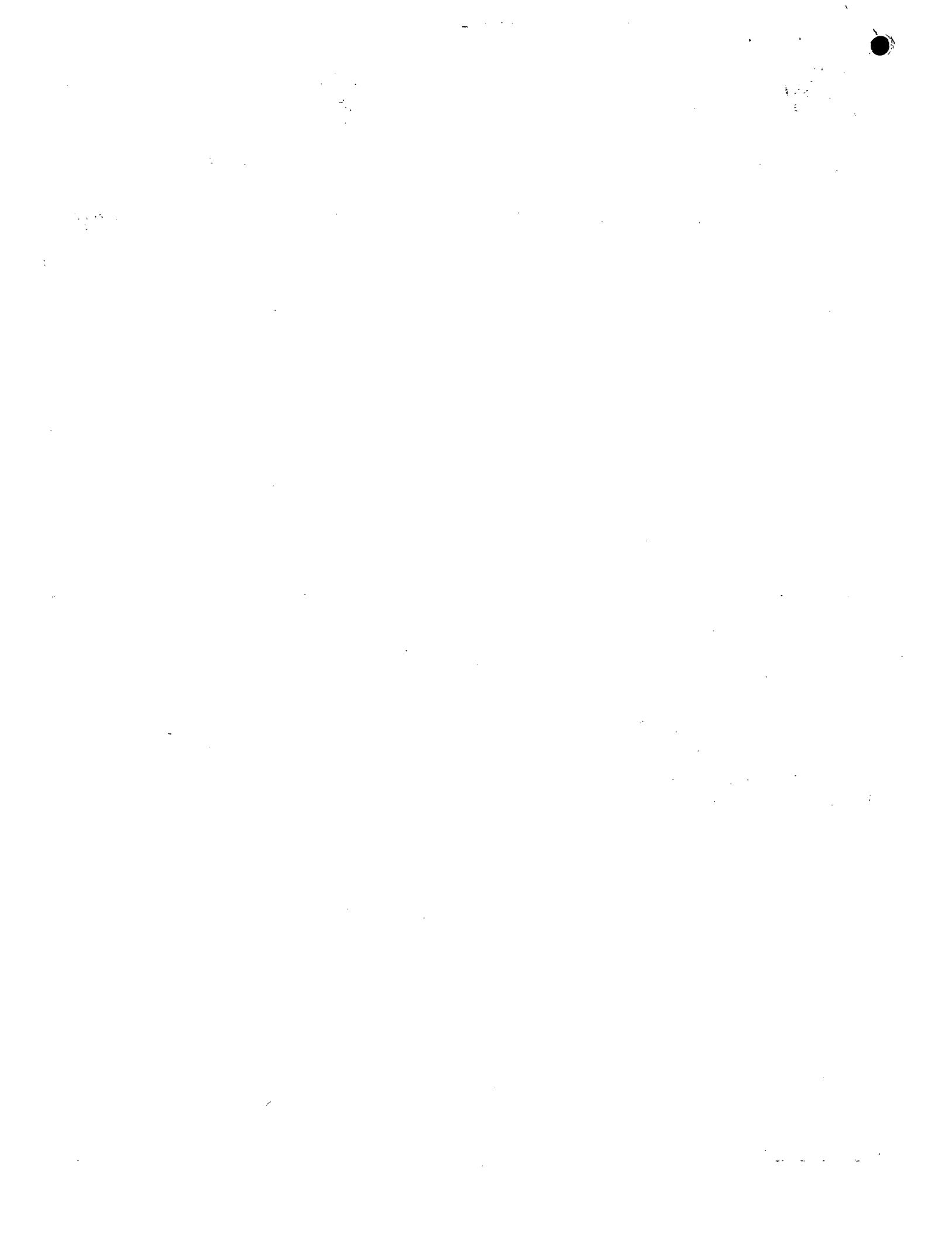
A handwritten signature in black ink, appearing to read "Martine PLANCHE".

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIETE
INDUSTRIELLE

SIEGE

26 bis, rue de Saint Petersbourg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr





26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

cerfa
N° 11354-01

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 W /260899

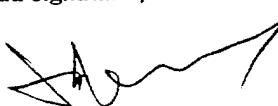
Réervé à l'INPI				
REMISE DES PIÈCES DATE 8 JUIL 2002 LIEU 67 INPI STRASBOURG N° D'ENREGISTREMENT 0208563 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE CABINET NUSS 10 rue Jacques Kablé 67080 STRASBOURG CEDEX		
Vos références pour ce dossier <i>(facultatif)</i> B20406 RM/LM				
Confirmation d'un dépôt par télécopie <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie				
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes		
Demande de brevet <input checked="" type="checkbox"/> Demande de certificat d'utilité <input type="checkbox"/> Demande divisionnaire <input type="checkbox"/> <i>Demande de brevet initiale</i> <i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i>		N° _____ Date _____ / _____ / _____ N° _____ Date _____ / _____ / _____		
Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i>		N° _____ Date _____ / _____ / _____		
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Procédé de levée automatique de bobine				
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation Date _____ / _____ / _____ N° Pays ou organisation Date _____ / _____ / _____ N° Pays ou organisation Date _____ / _____ / _____ N°		
<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé « Suite »				
5 DEMANDEUR		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé « Suite »		
Nom ou dénomination sociale Prénoms Forme juridique N° SIREN Code APE-NAF		SUPERBA Société Anonyme 4 . 1 . 7 . 9 . 7 . 2 . 2 . 6 . 2		
Adresse	Rue	147 avenue Robert Schuman		
	Code postal et ville	68100	MULHOUSE	
Pays		FRANCE		
Nationalité		FRANCAISE		
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>				
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>				
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>				

**BREVET D'INVENTION
CERTIFICAT D'UTILITÉ**

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 2/2

REMISE DES PIÈCES DATE 8 JUIL 2002		Réervé à l'INPI
LIEU 67 INPI STRASBOURG		
N° D'ENREGISTREMENT 0208563		NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

DB 540 W /260899

Vos références pour ce dossier : (facultatif)		B20406 RM/LM
6 MANDATAIRE		
Nom		
Prénom		
Cabinet ou Société		CABINET NUSS
N °de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel		
Adresse	Rue	10 rue Jacques Kablé
	Code postal et ville	67080 STRASBOURG CEDEX
N° de téléphone (facultatif)		03 88 15 42 70
N° de télécopie (facultatif)		03 88 25 50 57
Adresse électronique (facultatif)		nuss@noos.fr
7 INVENTEUR (S)		
Les inventeurs sont les demandeurs		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée
8 RAPPORT DE RECHERCHE		
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Paiement échelonné de la redevance		Paiement en trois versements, uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requise pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Requise antérieurement à ce dépôt (joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence):
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes		
10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI
P. NUSS n° 92-1185		 

DESCRIPTION

La présente invention concerne le domaine de l'industrie textile, en particulier des machines de bobinage de fils et a pour objet un procédé de levée automatique de bobine.

Actuellement, lorsque les bobines sont pleines, les différents moteurs d'entraînement de bobinage, de la mouche et de la pré-alimentation sont coupés en synchronisme et chaque bobine pleine est dégagée de la machine de bobinage par un dispositif de levée automatique. Un tel dispositif de levée automatique saisit la bobine pleine par l'intermédiaire de bras de préhension, après dégagement des calottes de maintien de ladite bobine, et fait effectuer à ladite bobine pleine un mouvement de pivotement pendant lequel est effectuée une traction sur le fil induisant une tension importante dans ce dernier.

Cette tension sur le fil peut avoir pour conséquence, soit d'entraîner directement sa rupture, soit plus généralement de risquer un arrachement du fil de sa fixation entre une calotte de serrage du bobinot et l'extrémité correspondante du bobinot, après coupe de l'extrémité finissante du fil de la bobine pleine. En effet, notamment dans le cas d'utilisation de bobinots usagés ou de bobinots neufs avec encoche, il peut arriver que la pression de serrage du bobinot vide entre les calottes de maintien ne soit pas suffisante pour maintenir un fil très tendu entre une telle extrémité et la calotte correspondante, ce essentiellement du fait des irrégularités de surface de ladite extrémité, de sorte que le fil n'est qu'en contact partiel avec les surfaces serrées l'une contre l'autre et peut ainsi s'échapper d'entre ces surfaces.

Il en résulte que le redémarrage de la machine est assez rapidement interrompu, du fait de la détection d'un incident de fonctionnement par les capteurs de tension ou de présence de fil correspondants. Il s'ensuit que des interventions manuelles deviennent nécessaires, ce qui entraîne une baisse du rendement des machines de bobinage.

Pour obvier à ces inconvénients, les opérateurs chargés de la surveillance des machines de bobinage procèdent souvent à des interventions manuelles préventives consistant à tirer sur la nappe de fil d'alimentation, lorsque les différents moteurs d'entraînement pour le

- 2 -

bobinage sont coupés, pour réaliser un certain mou sur les fils avant et/ou pendant la levée des bobines pleines. Une telle action manuelle est cependant relativement aléatoire et ne permet pas de surmonter avec certitude les problèmes posés par la levée des bobines et la surtension des fils et nécessite, de surcroît, la présence d'un opérateur pendant le cycle de levée.

La présente invention a pour but de pallier ces inconvénients en proposant un procédé de levée automatique de bobine permettant d'effectuer une levée de bobine pleine et une mise en place automatique d'un nouveau bobinot vide en assurant une tension sensiblement maîtrisée du fil lors de la mise en place dudit bobinot, sans risquer une casse du fil, ni son décrochement accidentel avant le redémarrage du bobinage ou lors du redémarrage.

A cet effet, le procédé conforme à l'invention consiste essentiellement à réaliser, lors de chaque cycle de levée, un relâchement de la tension du fil d'alimentation, puis à redémarrer un nouveau cycle de bobinage après l'achèvement de la levée.

L'invention sera mieux comprise, grâce à la description ci-après, qui se rapporte à un mode de réalisation préféré, donné à titre d'exemple non limitatif, et expliqué avec référence aux dessins schématiques annexés, dans lesquels :

la figure 1 est une vue en perspective d'un poste de bobinage d'une machine de bobinage de fil en fin de bobinage d'une bobine ;

les figures 2 à 10 représentent schématiquement le procédé de levée de bobine conforme à l'invention, et

la figure 11 est une vue analogue à celle de la figure 1 au redémarrage du bobinage.

Les figures 1 et 11 des dessins annexés représentent, à titre d'exemple, un poste de bobinage d'une machine de bobinage de fil comprenant un moyen 1 de maintien et de dégagement d'une bobine pleine 2, une mouche de bobinage 3 guidant le fil à bobiner pendant le bobinage, une barre 7 de dégagement de la mouche de bobinage 3, un entraîneur de bobine 4, des calottes 5 de serrage et de maintien du bobinot 6 et un dispositif 8 d'alimentation du poste en bobinots 6. De manière connue, à la fin du bobinage d'une bobine 2, l'entraîneur de bobine 4 et l'entraîneur de la mouche de bobinage 3 sont arrêtés, de même que le dispositif de préalimentation de fils, non représenté aux dessins annexés. Il en résulte

que le fil présente, entre la bobine 2 remplie et le dispositif de préalimentation une tension de fil avoisinant celle, voire supérieure à celle de bobinage.

5 Lors de la levée de la bobine 2 cette tension est, actuellement, accrue, du fait de l'allongement dû à l'éloignement de la bobine 2 du poste de bobinage, comme expliqué plus haut. Cependant, l'invention est également applicable à des machines de bobinage différentes.

Conformément à l'invention et comme le montrent plus particulièrement les figures 2 à 10 des dessins annexés, le nouveau procédé 10 de levée automatique de bobine consiste essentiellement à réaliser, lors de chaque cycle de levée, un relâchement de la tension du fil d'alimentation (figures 3 à 6), puis à redémarrer un nouveau cycle de bobinage après l'achèvement de la levée (figures 7 à 11). Ainsi, la levée de la bobine pleine 2 et le dégagement de la mouche de bobinage 3 (figure 4), peuvent être 15 effectués avec une tension maîtrisée sur le fil entre la bobine pleine 2 et le dispositif de préalimentation, de sorte que la mise en place du nouveau bobinot 6 (figure 9), son serrage entre les calottes de serrage 5 et le pincement du fil entre une calotte 5 et une extrémité du bobinot 6 peuvent être effectués sans que le fil soit soumis à une tension. Il s'ensuit que, lors 20 de la coupe de l'extrémité du fil de la bobine pleine, le fil serré contre l'extrémité du nouveau bobinot 6 est maintenu avec certitude à cette extrémité et qu'au démarrage de l'entraîneur de bobine 4 (figure 11) ledit fil est parfaitement bobiné sans risque d'incident de bobinage.

Le relâchement de la tension du fil d'alimentation peut être 25 réalisé lors de l'arrêt du bobinage, à savoir pendant la phase de décélération de la bobine ou à l'arrêt total de la bobine, ou encore après l'arrêt total de la bobine, avant le dégagement de la bobine pleine ou pendant ce dégagement ou juste après le dégagement.

Conformément à une autre caractéristique de l'invention, le 30 relâchement de la tension du fil d'alimentation peut également être réalisé (figure 3), par un entraînement de la bobine 2 en sens inverse de sa rotation de bobinage, au moyen de l'entraîneur de bobine 4, qui est actionné en sens inverse, pendant un court laps de temps, au moyen d'un inverseur mécanique, électrique, électronique ou autre. Un tel inverseur est connu de l'homme du métier et n'est pas décrit plus en détail. Une rotation inverse de la bobine, telle que spécifiée ci-dessus, ce pendant une durée relativement courte, à savoir d'une ou de deux secondes par exemple, permet, après 35

l'arrêt de l'ensemble des moteurs d'entraînement, à savoir de l'entraîneur de bobine 4, de l'entraîneur de la mouche de bobinage 3 et du dispositif de préalimentation, d'obtenir un relâchement ou mou sur le fil d'une longueur suffisante pour réaliser la levée de la bobine pleine 2, le dégagement de la 5 mouche de bobinage 3 (figures 4 et 5), l'introduction du nouveau bobinot 6 et le serrage du fil entre une extrémité de ce bobinot 6 et une calotte 5 de serrage de ce dernier (figures 8 et 9). Le fil de bobine pleine pourra ensuite être coupé et une nouvelle phase de bobinage pourra être démarrée (figures 10 et 11), ce en assurant que le fil ne soit soumis à aucune tension pendant 10 toutes les opérations précitées.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le relâchement de la tension du fil d'alimentation peut être réalisé, lors de l'arrêt du bobinage, après l'arrêt total de la bobine, pendant le dégagement de la bobine pleine 2 par relâchement de la tension du fil en amont du poste de bobinage.

Ainsi, selon une caractéristique de l'invention, non représenté 15 aux dessins annexés, le relâchement de la tension du fil d'alimentation peut être obtenu par action sur le trajet du fil en amont de la mouche de bobinage 3, l'ensemble des moteurs d'entraînement pour le bobinage, la mouche de bobinage et la préalimentation étant arrêtés. Un tel relâchement peut être 20 réalisé aussi bien avant le dégagement de la bobine pleine 2 que lors de ce dégagement.

A cet effet, l'obtention de ce relâchement ou mou est réalisée 25 par un déplacement relatif des différents cylindres de détour formant la préalimentation dans le sens d'un raccourcissement du parcours du fil lors de l'arrêt. Il est également possible d'agir sur la longueur du trajet du fil par prévision d'un ou plusieurs cylindres de détour dans ledit trajet, ces cylindres de détour étant déplaçables hors d'un trajet rectiligne. Dans un tel cas, également, les cylindres de détour peuvent, en position de bobinage, se trouver hors d'un trajet rectiligne du fil, de sorte que ce dernier effectue un 30 parcours plus long et, à l'arrêt des différents moteurs d'entraînement, ces cylindres passent à une position correspondant sensiblement à un trajet rectiligne du fil, de sorte que ledit fil est automatiquement détendu. Dans les cas où il est effectué une action sur le trajet du fil en amont du bobinage, les différents moyens permettant l'obtention du relâchement ou mou par 35 déplacement relativement à leur position lors du bobinage reviennent automatiquement à leur position initiale pendant la phase de redémarrage du bobinage.

- 5 -

Les différentes commandes d'inversion de marche de l'entraîneur de bobine 4 ou de déplacement de différents cylindres de détour peuvent avantageusement être réalisées de manière automatique par l'intermédiaire de l'automate programmable habituel affecté à la commande et à la surveillance du fonctionnement de la machine de bobinage. En effet, les commandes nécessaires pour mettre en œuvre un procédé conforme à la présente invention peuvent parfaitement être intégrées dans les procédés de commandes actuels et donc compléter les programmes de commandes et de surveillance existants.

Les figures 2 à 10 représentent, de manière schématique, les phases essentielles d'une levée de bobine conformément à l'invention. La figure 2 représente l'arrêt du cycle de bobinage et les figures 3 et 4 montrent une phase de détente des fils suivie du dégagement de la mouche de bobinage 3 au moyen de la barre 7 de dégagement. Le porte-bobine est alors abaissé (figure 5) et le chargeur de bobine est descendu (figure 6). Ensuite, le porte-bobine est monté (figure 7), cette montée étant suivie d'une montée du chargeur de bobine ou dispositif d'alimentation du poste en bobinots 6 (figure 8), elle-même suivie d'une descente du porte-bobine (figure 9). La barre 7 de dégagement de la mouche de bobinage 3 est alors dégagée (figure 10). La figure 11 représente en perspective le démarrage du nouveau cycle de bobinage.

Grâce à l'invention, il est possible de réaliser, de manière automatique, une levée de bobine assurant avec certitude que le fil ne subisse aucune tension supplémentaire pendant toute l'opération de levée de la bobine pleine et de mise en place d'un nouveau bobinot, de sorte que tout risque d'échappement du fil sur le nouveau bobinot lors du démarrage ou de rupture du fil pour cause de surtension est évité.

En outre, du fait que le fil est protégé contre tout excès de tension, les incidents de fonctionnement tels qu'une rupture de fil ou un échappement de fil peuvent être évités, de sorte que le rendement de la machine peut être sensiblement amélioré.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits et représentés aux dessins annexés. Des modifications restent possibles, notamment du point de vue de la constitution des divers éléments ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.

RE V E N D I C A T I O N S

1. Procédé de levée automatique de bobine sur un poste de bobinage d'une machine de bobinage de fil comprenant un moyen (1) de maintien et de dégagement d'une bobine pleine (2), une mouche de bobinage (3) guidant le fil à bobiner pendant le bobinage, une barre (7) de dégagement de la mouche de bobinage (3), un entraîneur de bobine (4), des calottes (5) de serrage et de maintien du bobinot (6) et un dispositif (7) d'alimentation du poste en bobinots (6), caractérisé en ce qu'il consiste essentiellement à réaliser, lors de chaque cycle de levée, un relâchement de la tension du fil d'alimentation, puis à redémarrer un nouveau cycle de bobinage après l'achèvement de la levée.
10
2. Procédé, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le relâchement de la tension du fil d'alimentation est réalisé lors de l'arrêt du bobinage, à savoir pendant la phase de décélération de la bobine ou à l'arrêt total de la bobine, ou encore après l'arrêt total de la bobine, avant le dégagement de la bobine pleine ou pendant ce dégagement ou juste après le dégagement.
15
3. Procédé, suivant la revendication 2, caractérisé en ce que le relâchement de la tension du fil d'alimentation est réalisé, par un entraînement de la bobine (1) en sens inverse de sa rotation de bobinage, au moyen de l'entraîneur de bobine (4), qui est actionné en sens inverse, pendant un court laps de temps, au moyen d'un inverseur mécanique, électrique, électronique ou autre.
20
4. Procédé, suivant la revendication 2, caractérisé en ce que le relâchement de la tension du fil d'alimentation est réalisé, lors de l'arrêt du bobinage, après l'arrêt total de la bobine, pendant le dégagement de la bobine pleine (2) par relâchement de la tension du fil en amont du poste de bobinage.
25
5. Procédé, suivant la revendication 2, caractérisé en ce que le relâchement de la tension du fil d'alimentation est réalisé, par action sur le trajet du fil en amont de la mouche de bobinage (3), l'ensemble des moteurs d'entraînement pour le bobinage, la mouche de bobinage et la préalimentation étant arrêtés.
30
6. Procédé, suivant la revendication 5, caractérisé en ce que l'obtention du relâchement est réalisée par un déplacement relatif des

REVENTICATI ONS

1. Procédé de levée automatique de bobine sur un poste de bobinage d'une machine de bobinage de fil comprenant un moyen (1) de maintien et de dégagement d'une bobine pleine (2), une mouche de bobinage (3) guidant le fil à bobiner pendant le bobinage, une barre (7) de dégagement de la mouche de bobinage (3), un entraîneur de bobine (4), des calottes (5) de serrage et de maintien d'un bobinot (6) et un dispositif (8) d'alimentation du poste en bobinots (6), caractérisé en ce qu'il consiste essentiellement à réaliser, lors de chaque cycle de levée, un relâchement de la tension du fil d'alimentation, puis à redémarrer un nouveau cycle de bobinage après l'achèvement du cycle de levée.
5
2. Procédé, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le relâchement de la tension du fil d'alimentation est réalisé lors de l'arrêt du bobinage, pendant la phase de décélération de la bobine.
3. Procédé, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le relâchement de la tension du fil d'alimentation est réalisé à l'arrêt total de la bobine.
15
4. Procédé, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le relâchement de la tension du fil d'alimentation est réalisé après l'arrêt total de la bobine.
5. Procédé, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le relâchement de la tension du fil d'alimentation est réalisé lors de l'arrêt du bobinage, avant le dégagement de la bobine pleine.
20
6. Procédé, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le relâchement de la tension du fil d'alimentation est réalisé lors de l'arrêt du bobinage, pendant le dégagement de la bobine pleine.
25
7. Procédé, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le relâchement de la tension du fil d'alimentation est réalisé lors de l'arrêt du bobinage, juste après le dégagement de la bobine pleine.
8. Procédé, suivant l'une quelconque des revendications 3, 4, 6
30 et 7, caractérisé en ce que le relâchement de la tension du fil d'alimentation est réalisé en amont du poste de bobinage.
9. Procédé, suivant l'une quelconque des revendications 3 à 8, caractérisé en ce que le relâchement de la tension du fil d'alimentation est réalisé, par un entraînement de la bobine (2) en sens inverse de sa rotation

- 7 -

différents cylindres de détour formant la préalimentation dans le sens d'un raccourcissement du parcours du fil lors de l'arrêt.

7. Procédé, suivant la revendication 5, caractérisé en ce que l'obtention du relâchement est réalisée par action sur la longueur du trajet 5 du fil par prévision d'un ou plusieurs cylindres de détour dans ledit trajet, ces cylindres de détour étant déplaçables hors d'un trajet rectiligne.

8. Procédé, selon l'une quelconque des revendications 2 à 8, caractérisé en ce que les différentes commandes d'inversion de marche de l'entraîneur de bobine (4) ou de déplacement de différents cylindres de 10 détour sont réalisées de manière automatique.

- 7 -

de bobinage, au moyen de l'entraîneur de bobine (4), qui est actionné en sens inverse, pendant un court laps de temps, au moyen d'un inverseur mécanique, électrique, électronique ou autre.

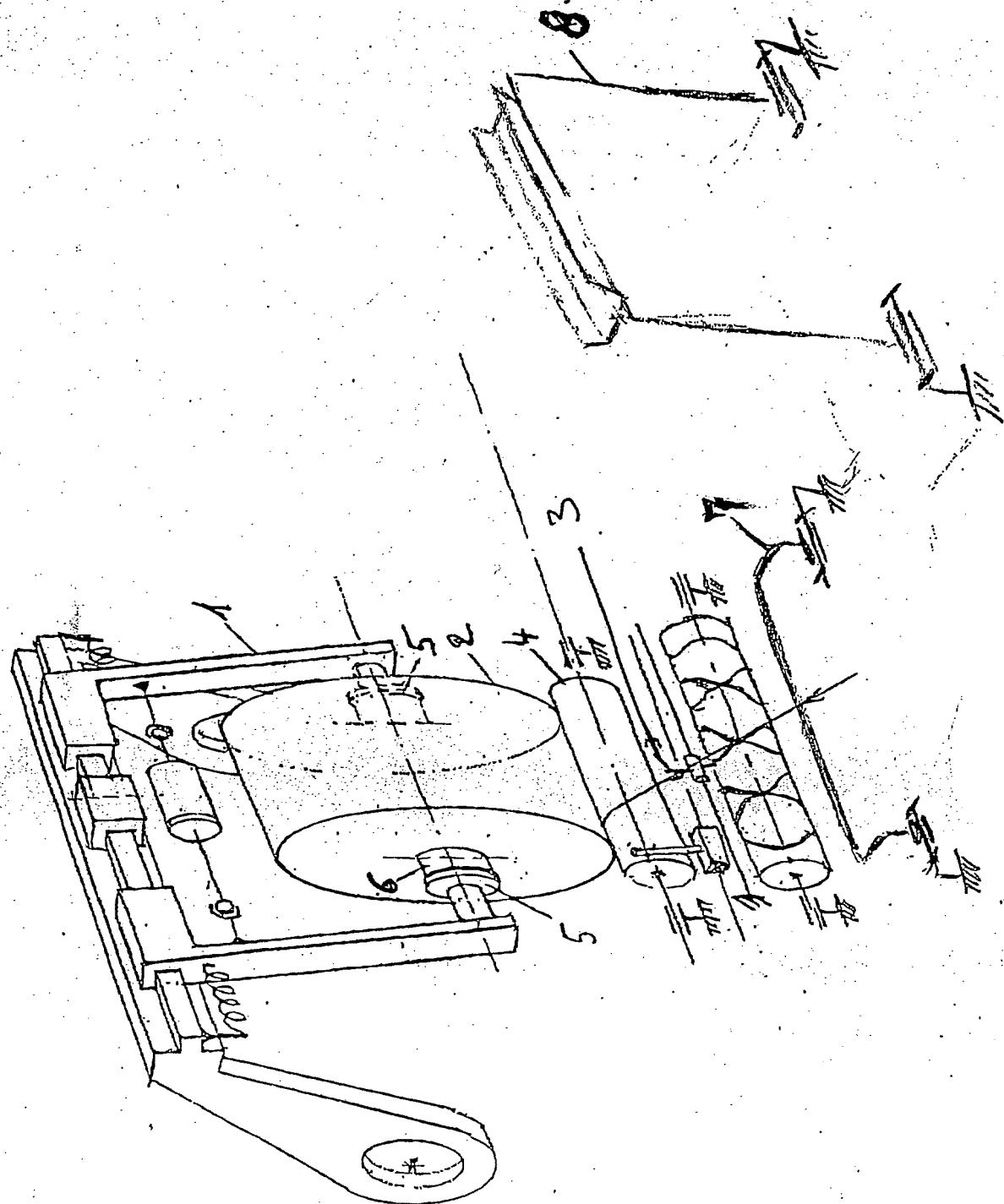
10. Procédé, suivant l'une quelconque des revendications 2 à 8,
5 caractérisé en ce que le relâchement de la tension du fil d'alimentation est réalisé, par action sur le trajet du fil en amont de la mouche de bobinage (3), l'ensemble des moteurs d'entraînement pour le bobinage, pour la mouche de bobinage et pour une préalimentation étant arrêtés.

11. Procédé, suivant la revendication 10, caractérisé en ce que
10 l'obtention du relâchement est réalisée par action sur la longueur du trajet du fil par prévision d'un ou plusieurs cylindres de détour dans ledit trajet, ces cylindres de détour étant déplaçables hors d'un trajet rectiligne.

12. Procédé, suivant la revendication 10, caractérisé en ce que
15 l'obtention du relâchement est réalisée par un déplacement relatif des différents cylindres de détour formant la préalimentation dans le sens d'un raccourcissement du parcours du fil lors de l'arrêt.

13. Procédé, suivant la revendication 9 ou la revendication 12,
20 caractérisé en ce que les différentes commandes d'inversion de marche de l'entraîneur de bobine (4) ou de déplacement de différents cylindres de détour sont réalisées de manière automatique.

Fig. 1



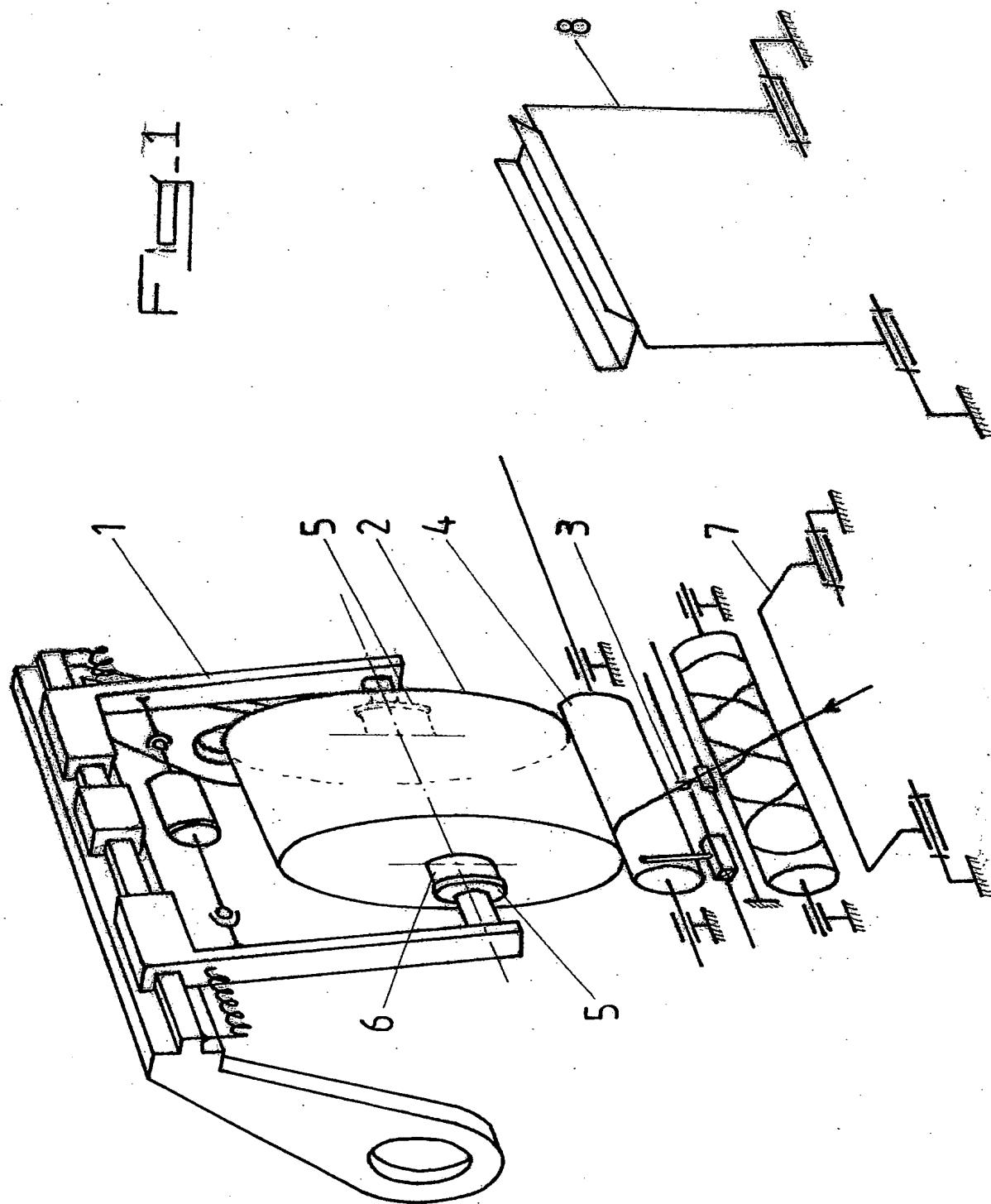


Fig. 2

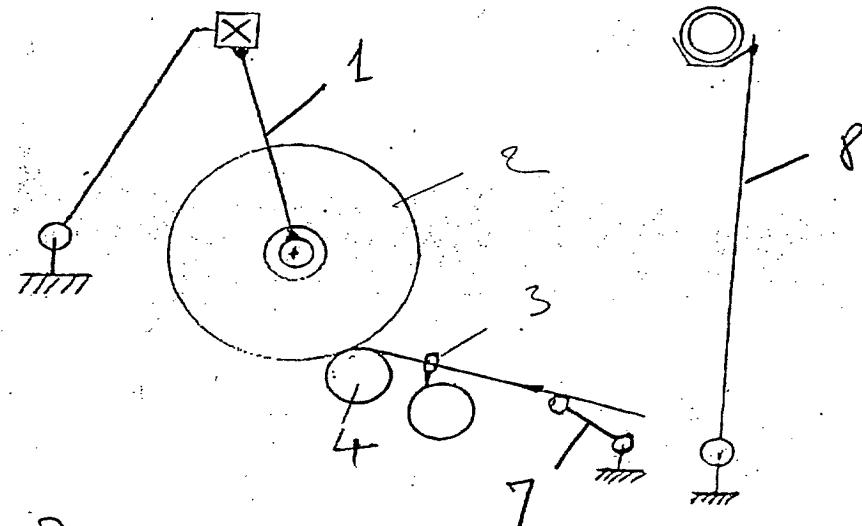


Fig. 3

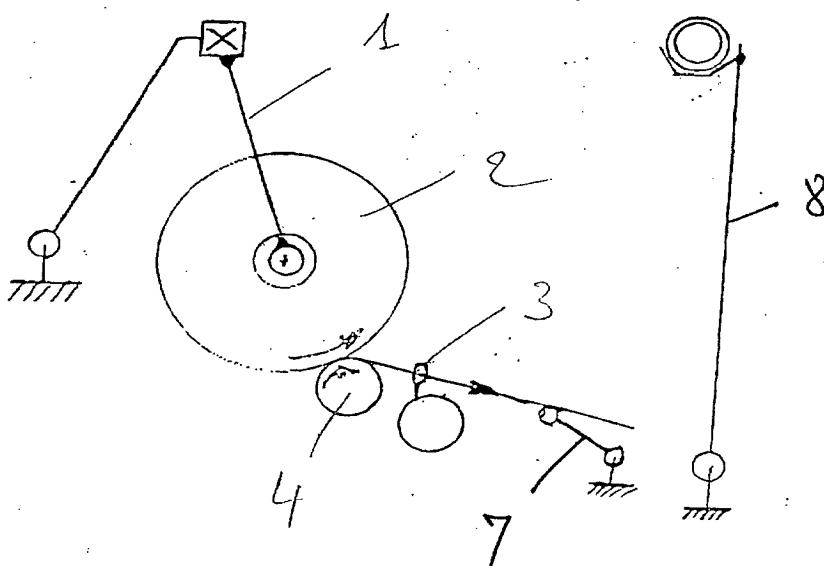


Fig.-2

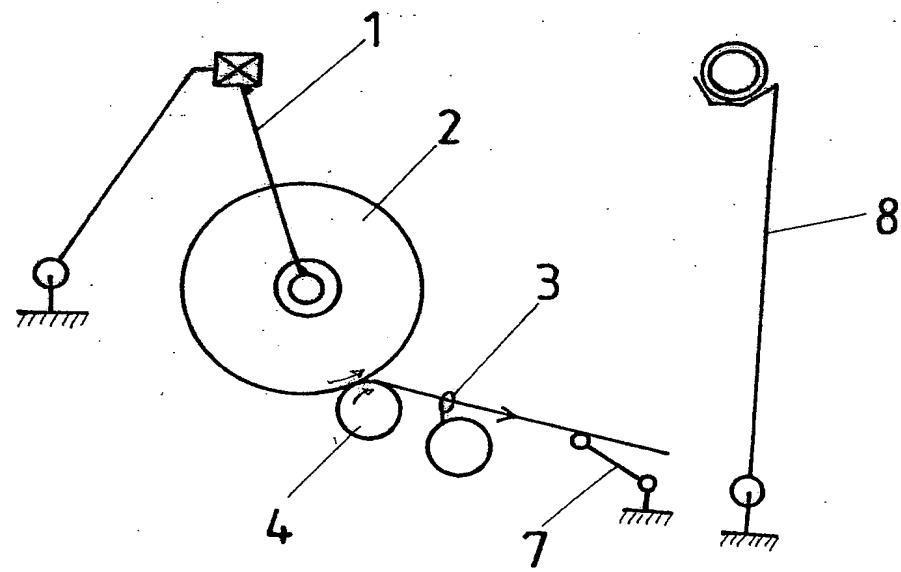
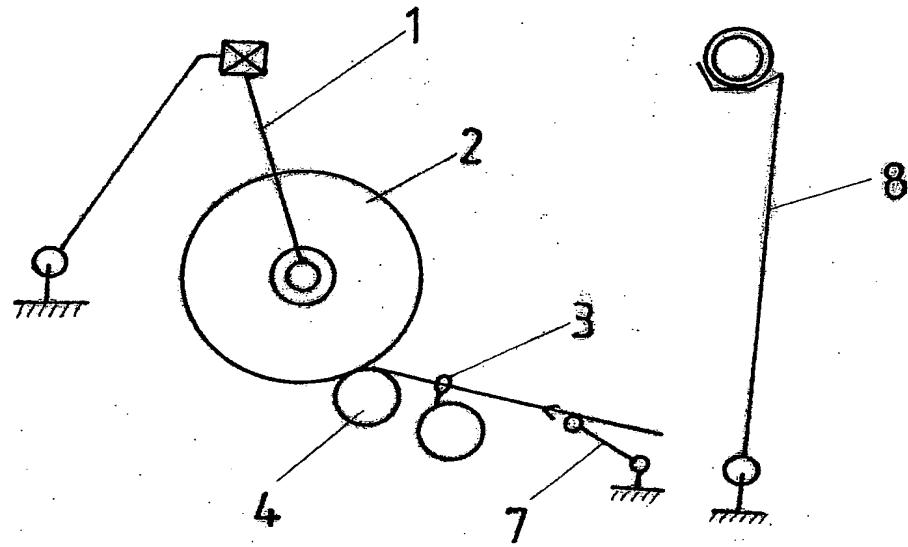


Fig.-3

Fig. 4

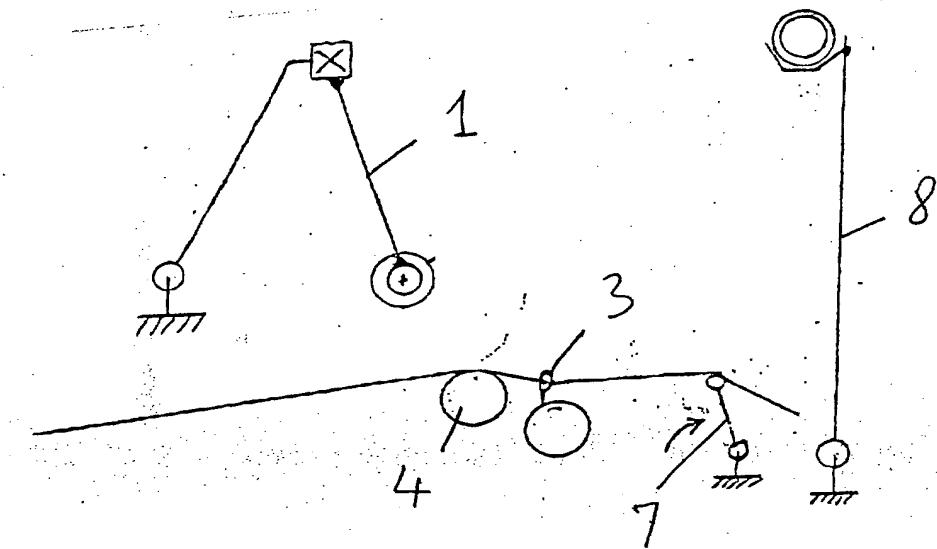


Fig. 5

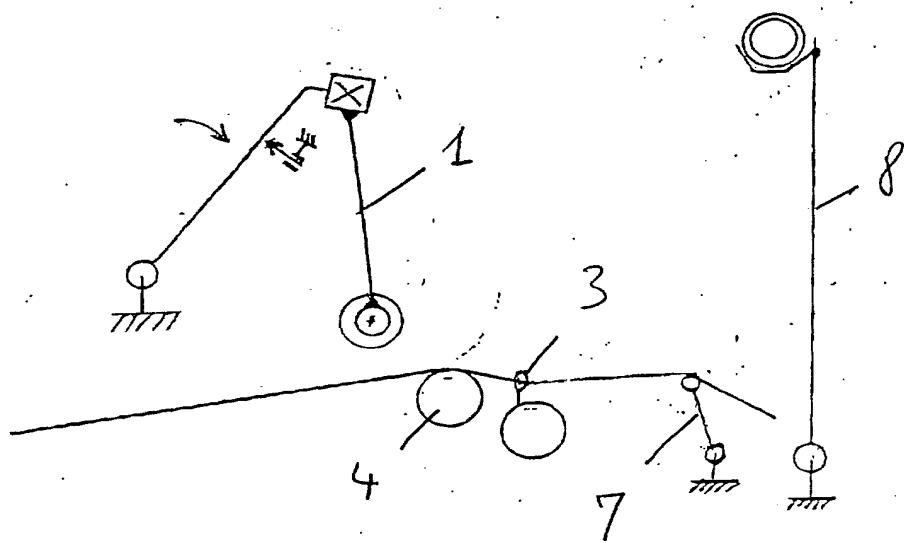


Fig. 4

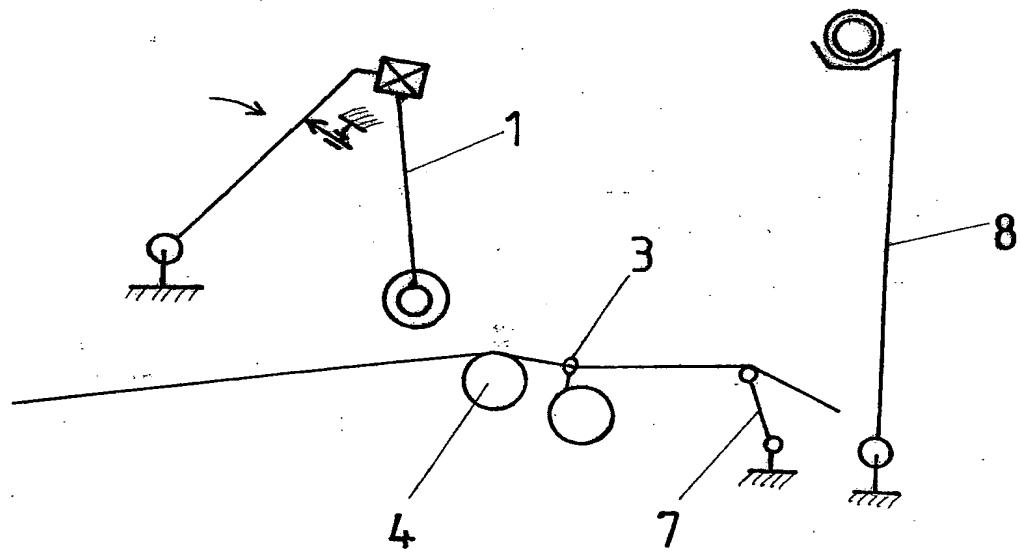
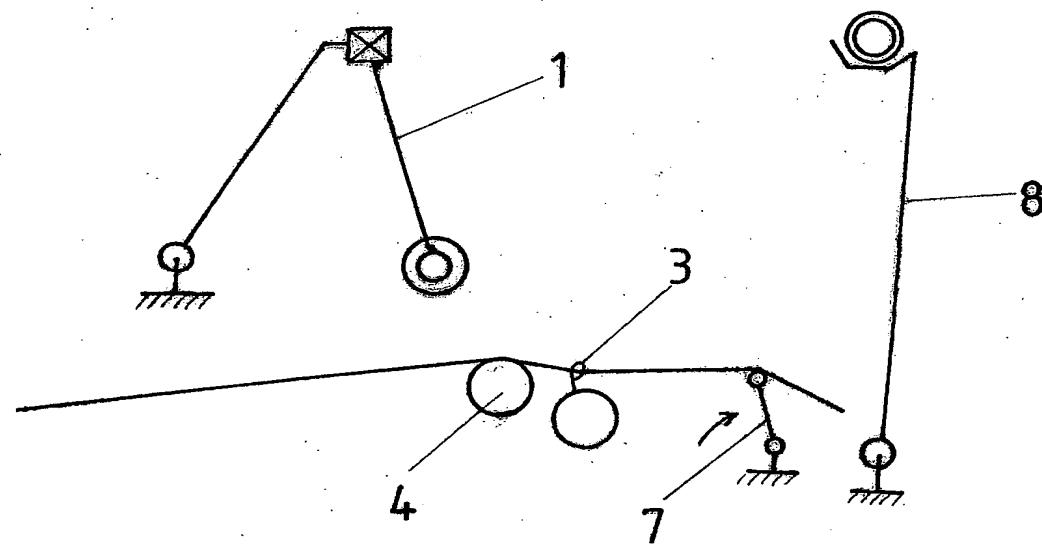


Fig. 5

Fig. 6

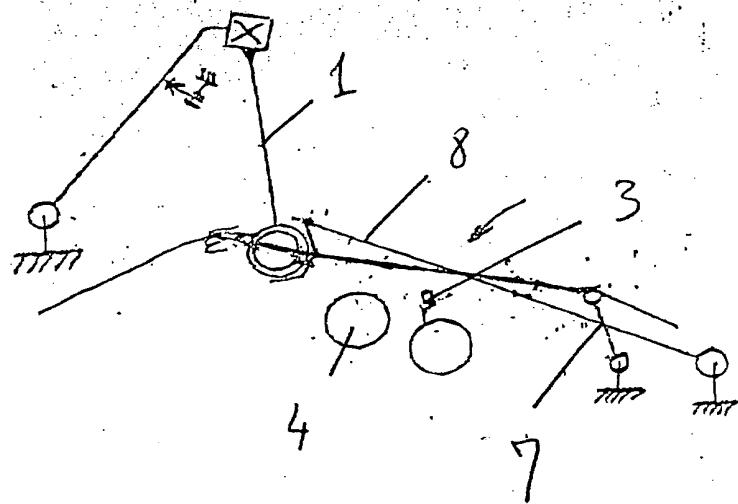
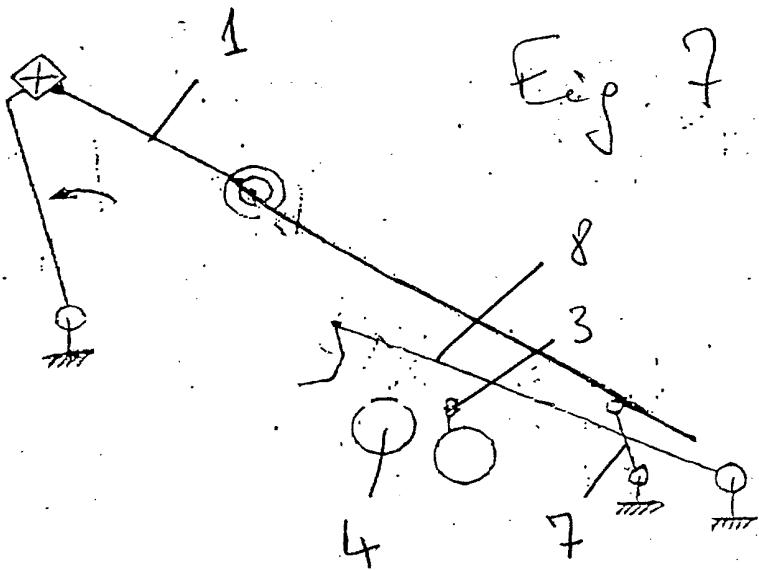
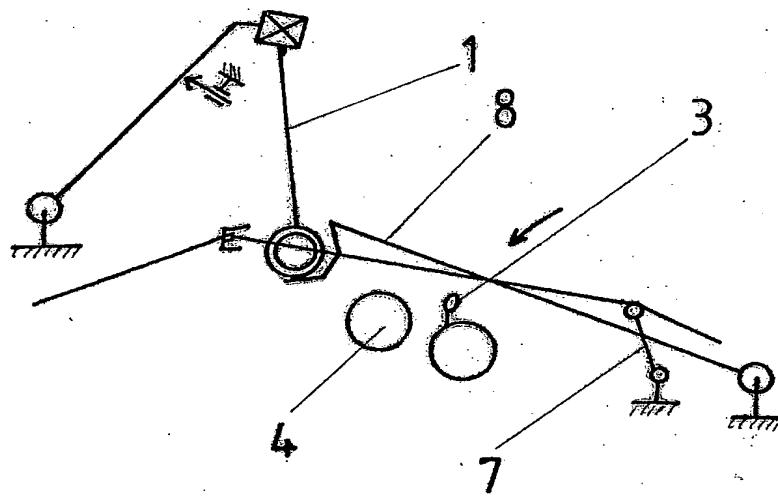


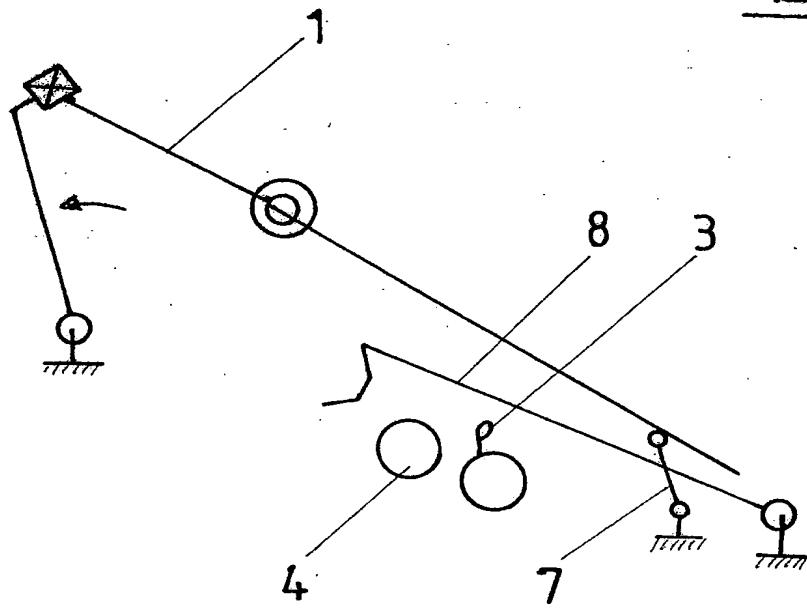
Fig. 7



F-6



F-7



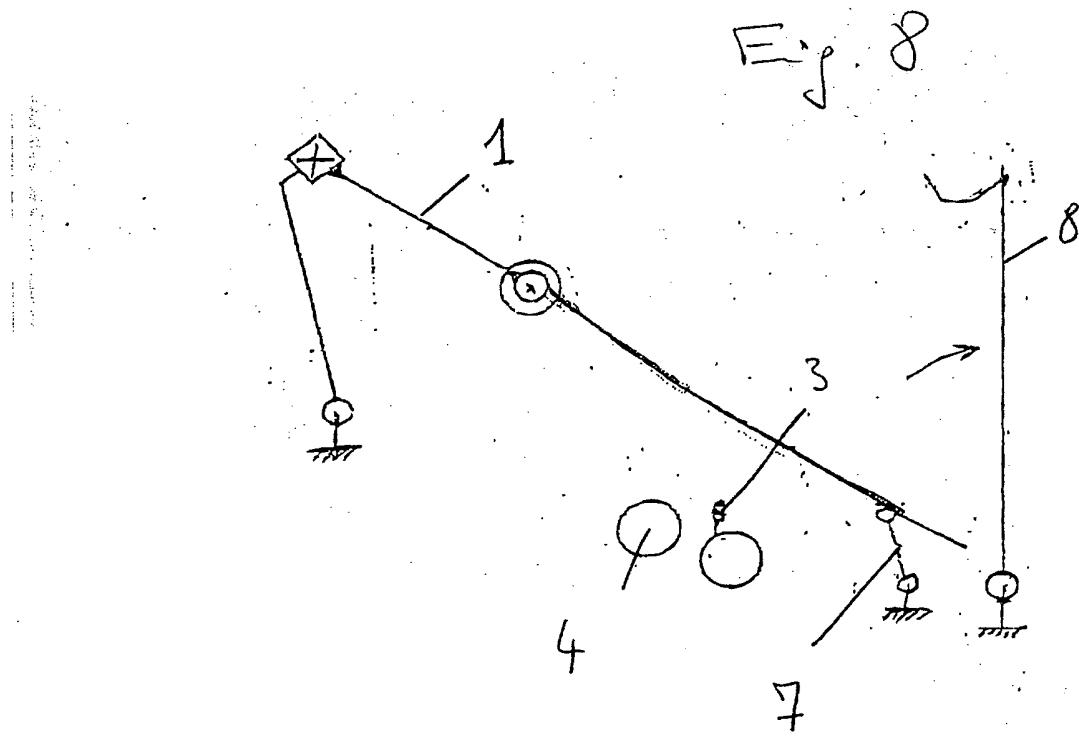


Fig. 9

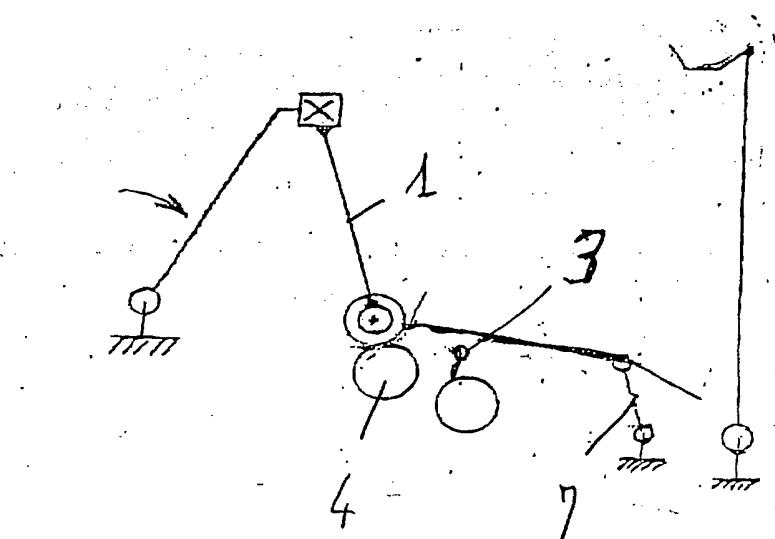


Fig-8

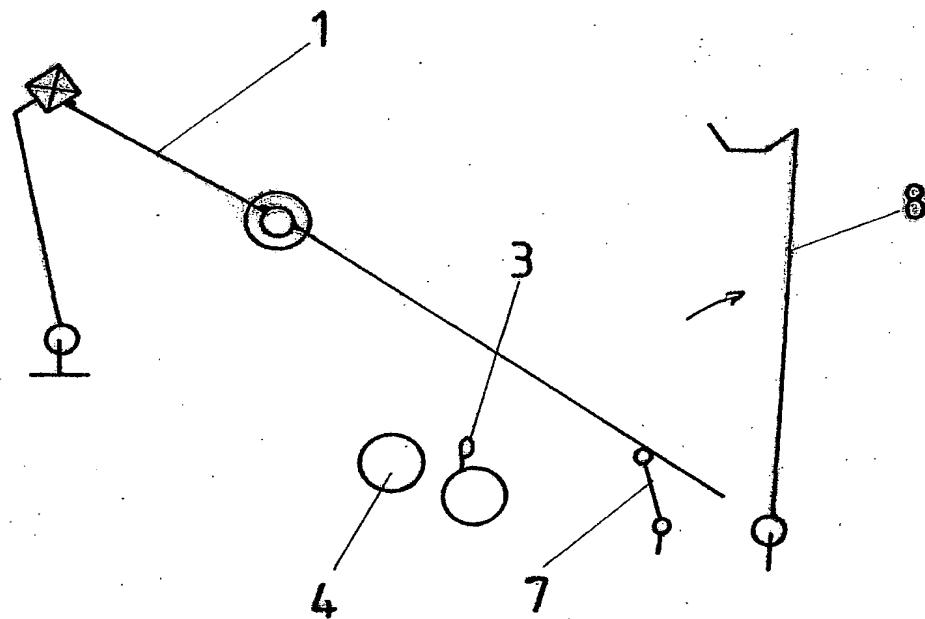
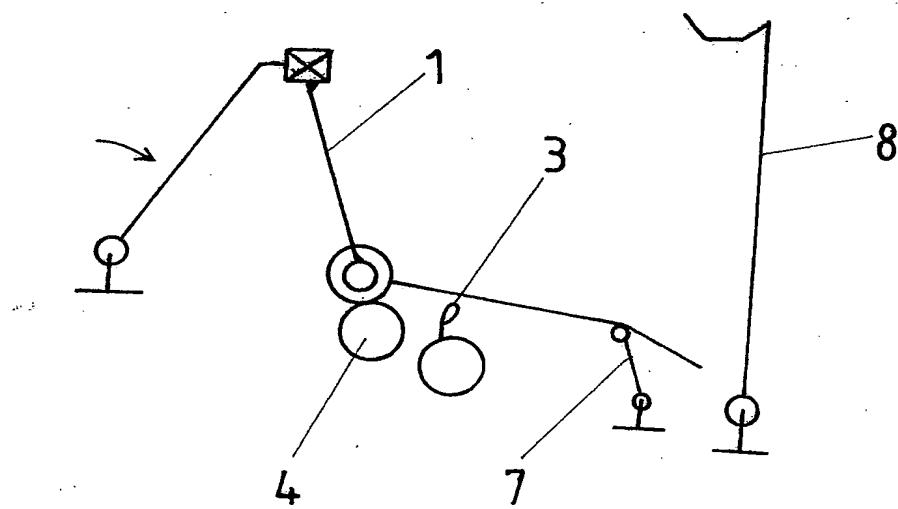


Fig-9



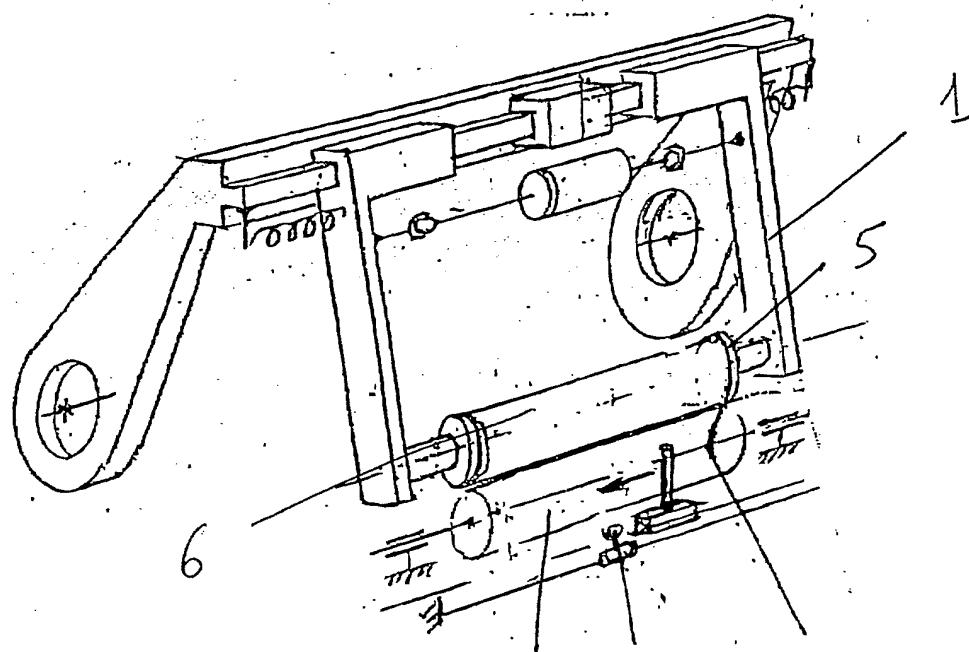
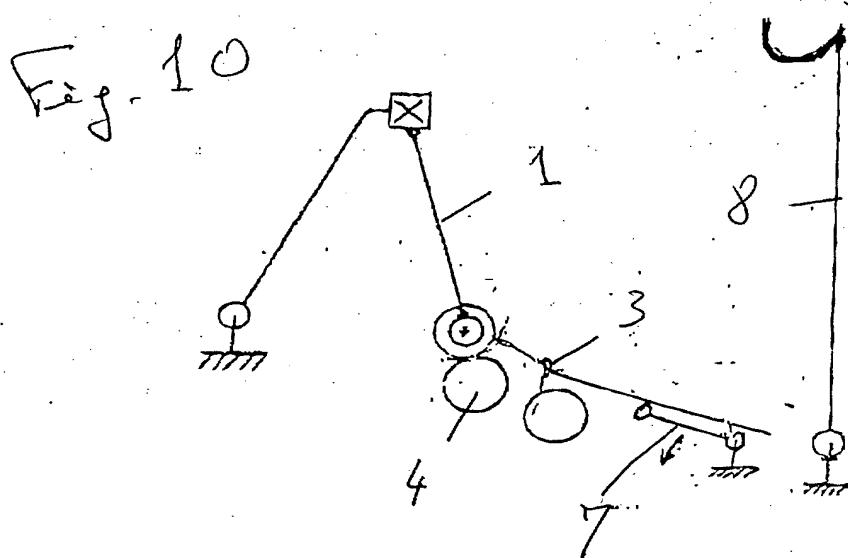


Fig. 11 4 3

Fig.-10

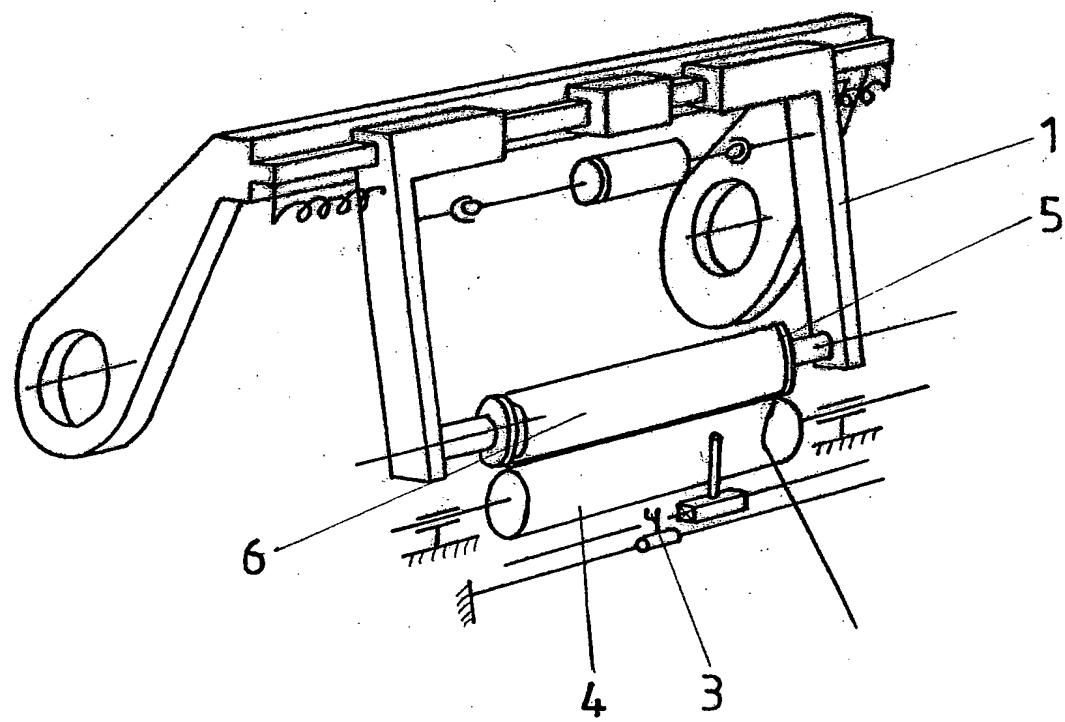
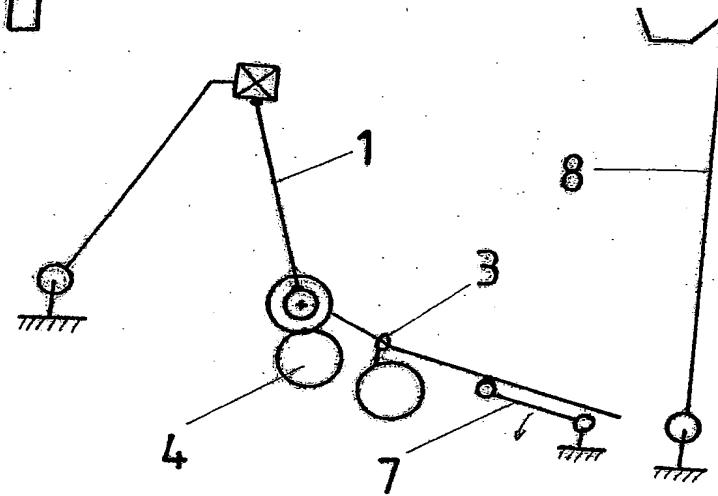


Fig.-11



DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

N° 11235*02

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1 / 1 ..

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W /260899

Vos références pour ce dossier <i>(facultatif)</i>	B20406 RM/LM	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL	620 8163	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Procédé de levée automatique de bobine		
LE(S) DEMANDEUR(S) : SUPERBA (Société Anonyme) 147 avenue Robert Schuman 68100 MULHOUSE (France)		
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).		
Nom		MEYER
Prénoms		Clément
Adresse	Rue	34 rue Louis Werner
	Code postal et ville	68210 BERNWILLER
Société d'appartenance <i>(facultatif)</i>		
Nom		SCHULER
Prénoms		Guy
Adresse	Rue	13a rue de Pfastatt
	Code postal et ville	68260 INGERSHEIM
Société d'appartenance <i>(facultatif)</i>		
Nom		
Prénoms		
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance <i>(facultatif)</i>		
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		Le 8 juillet 2002
		 P. NUSS n° 92-1185